

## 口腔器官の形態と舌圧の関係および食べ方に及ぼす影響の検討

小島千枝子 <sup>\*,1)</sup>、長谷川賢一 <sup>2)</sup>、加藤直志 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部、<sup>2)</sup> 東北文化学園大学、<sup>3)</sup> 聖隷クリストファー大学リハビリ科学研究科

【目的】嚥下のメカニズムにおいて重要な役割を果たす舌と口蓋の接触が生来の口蓋の形態によってその後の食べ方の違いを生み出していると考え、健常者を対象に、主に、口蓋の高さや形態と舌圧および食べ方との関係について調べることを目的とする。

【方法】 対象は言語聴覚学科の学生、および言語聴覚士 計 50 名

1) 学生の歯型より、口蓋の形態を測定 研究協力を申し出た学生の歯型（臨床歯科学で作成）を借りて主に口蓋の形態や高さを計測する。2) 舌圧の測定 バルーン型舌圧測定器（JMS 舌圧測定器）で舌-口蓋接触圧として、最大舌圧を測定する。口蓋の高い群とそうでない群で舌圧に違いがあるかを統計分析する。3) 食べ方の比較 ゼリー摂取の際の処理パターンが押しつぶしか咀嚼かを録画して分析する。

【結果】

①口蓋の高さカットオフ値の設定

ROC 曲線の曲線下面積が最大である横平均値の感度と特異度が最大になる点を求めた結果、20.2mm と算出され、臨床的に用いる際の値としてカットオフ値を 20mm とした。これを「高口蓋」の定義とした。

②口蓋の高さと摂食パターンの関係

$\chi^2$  検定を用いて人数分布を算出した結果、高口蓋の人は咀嚼が有意に多かった。また、高口蓋でない人は押しつぶしが有意に多かった。

③口蓋の高さと舌圧の関係をみると、高口蓋群はそうでない人に比べ舌圧が低かった。

④高口蓋でゼリーを咀嚼して摂取する人の口蓋に口腔用ワックスを貼付して模擬舌接触補助床（PAP）を装着すると全員が押しつぶしパターンに変わった。

【考察】

半固形物を押しつぶして咽頭に送り込む行為は、口蓋前方部から口蓋中央部の最大口蓋高位置にかけて舌を徐々に押しつけることによってなされる行為で、口蓋が高いことと舌圧が低いことで食物の押しつぶし動作が遂行しづらく、咀嚼パターンの方が遂行が容易となったと推測された。高口蓋の影響で半固形物も押しつぶさずに咀嚼するパターンで口腔内処理がなされれば、固形物の咀嚼パターンと同様 Stage II transport（自動的に咽頭に送り込まれ、食塊形成が咽頭でなされる）で咽頭に送り込まれることが今回の研究で明らかになったと思われる。我が国において段階的摂食訓練はゼリーのような半固形物を開始食として設定し、べたつきやざらつきを考慮して難易度をあげ、次いでペーストやミキサー食、咀嚼が必要な固形食へと設定している場合が多い。摂食・嚥下障害患者の直接訓練においては、できるだけ Stage II transport の危険性を回避する食べ方の提唱が必要となる。咀嚼嚥下の欠点をカバーするし半固形物を咀嚼する人の摂食パターンをより安全な押しつぶしパターンに変えるには、口蓋の高さを低くする PAP が有効であることが明らかになった。この見極めのためにはプリンを用いたフードテストのスクリーニングの中に、押しつぶしか咀嚼パターンかの項目を加えることを提案したい。

【学会発表予定】日本嚥下障害臨床研究会で発表する。また、日本摂食嚥下リハビリテーション学会誌に論文投稿の予定。